



「多様なニーズ」～「地球」と「私たち」に感謝します 「日常から業務まで」～「現場からの声」

地球市民の皆様へ。

世界中に大打撃を与えたコロナ禍もようやく終息し、コロナ後の世界をめでたく迎えることが出来ました。日本経済も今後はV字回復をめざして頑張っています。この統計ツールもほんの少しばかりでもお役に立ちたいと思います。

1. 誕生の地 北海道。北海道品質を支える重要なニーズ



うっすらと緑色を残して干し上げる最高品質・最高栄養価の乾草です。それを収穫するために、雨に当たらない懸命な努力が続けられます。(左)

北海道十勝・足寄町 大誉地（およち）の高台から望む雄大な阿寒連山。(右)

左端から、手前の稜線の陰奥に頭頂部を微かに見せる雄阿寒岳、その右ピラミッド形のフップシ岳、白い頂上の雌阿寒岳、最右に端正な阿寒富士。この風土が北海道品質を育てます。

2013年 6月30日 撮影（位置：北緯43度25分49秒48 東経143度39分17秒83）

酪農や肉牛の農家にとって、牛に与える餌の「乾草」の質はとても大切です。良質な餌で育った牛は、のびのびと健康に育ち、とても美味しく健康な牛乳や肉が得られます。その「乾草」は雨に当てずに収穫出来るよう、様々に配慮されています。雨に当てると乾草の栄養価が低下し、長期保存の保存性も低下し、結果として牛乳や肉の品質に影響が出ます。実際に「乾草」の色や臭いで比べてみると、一目瞭然の違いがわかります。良質な「乾草」は、ほんのりと青みがあり、においもカラリとした緑茶のような臭いですが、雨に当



たったものは黄色く変色し、臭いも重たく変わります。日本の食の安全と美味しさを預かる農家にとって、「乾草」がとても大切だということが良くわかります。しかし、毎年の天候は異なります。晴れ度の高い時期も、翌年は数日ずれることも当たり前です。良質な乾草収穫は天候勝負です。ほぼ3日間の好天が必要です。現代は機械力で短期3日間で収穫できます。と、口で言うのは簡単なのですが、良質で高栄養価の乾草収穫を実現するには、トラクター・刈取機械・表裏反転機械・集草機械・梱包機械・運搬トラック・収納倉庫の整備・準備、そして何より大事なものは、それらの機械の運転オペレーターを機械の台数分確保配備する事前準備が重要だという事です。酪農業の現場では、事前の準備が成否を大きく左右します。あらかじめ好天期間がわかって収穫作業が出来れば最高です。「好天傾向の期間をあらかじめかなり早期から知って準備しておくことが大切になります。



良質な乾草収穫は、雨天対策に大きな準備が必要です。サイレージという「発酵飼料」の調製方法が生まれたのはそのためです。サイレージはサイレージで、メリットもデメリットもあるのですが、「乾草」には「乾草」なりのメリットも多くあります。そんなある年、春先になって、「何か今年の天候は変だ！」、「いつもの例年と大幅に違う！」、「好天時期にズレがあるかもしれない！」、という年がありました。事実、この年は異変でした。このことがきっかけとなって、「何とか方法はないものか…」と考えていました。それまでの、好天時期の知見が役に立ちません。



ある時「そうだ！」、「**今年の天気推移は、過去にも似たような年があるはず。2～3週間程度先なら、同じような推移パターンの可能性があるので、参考に出来るはず！**」と気づきました。そのために、「天気推移」を7日間見るための専用のツールを作ることになりました。構想から6ヶ月ほどの期間をかけて完成させました。表示日数が7倍なので、プログラムコード量もほぼ7倍、結構大変でした。プログラム行数にして約12万行くらいのツールになりました。しかしこのツールで実現可能になる世界の大きさを想像しての開発でしたので、充実感にあふれる開発でした。このツールに「1 Week Calender 空読みツール」と名付けました。

このツールを使うと、今年の天気推移変化を元に、過去の天気推移変化パターンを参考に、2～3週間先の「空」を予測・予見することが可能になります。遠い先ならば予測精度は低くなるかもしれませんが、しかし、参考になる情報が**有る**だけでも役に立ちます。過去10年間に8年間も9年間も雨が降った日には、乾草収穫作業をしない判断をするのが賢明です。

過去天気の**単年度**の情報は、気象庁のサイトで検索で調べると入手出来ますが、スマホアプリ・お天気 Web サイトなどではほとんど提供されていません。この空読みツールでは、過去30年間以上の過去天気を参考にすることが出来ます。まず最初に、いつ頃に好天に恵まれるのかという**見通しを持ち**、その時期の直近になって天気予報で好天日期間を確認し、収穫作業を行



ロールバールサイレージ（十勝）

います。現場での物的・人的資源の手配を早くから準備出来ます。「参考」としての資料ですが、有るだけで役立ちます。



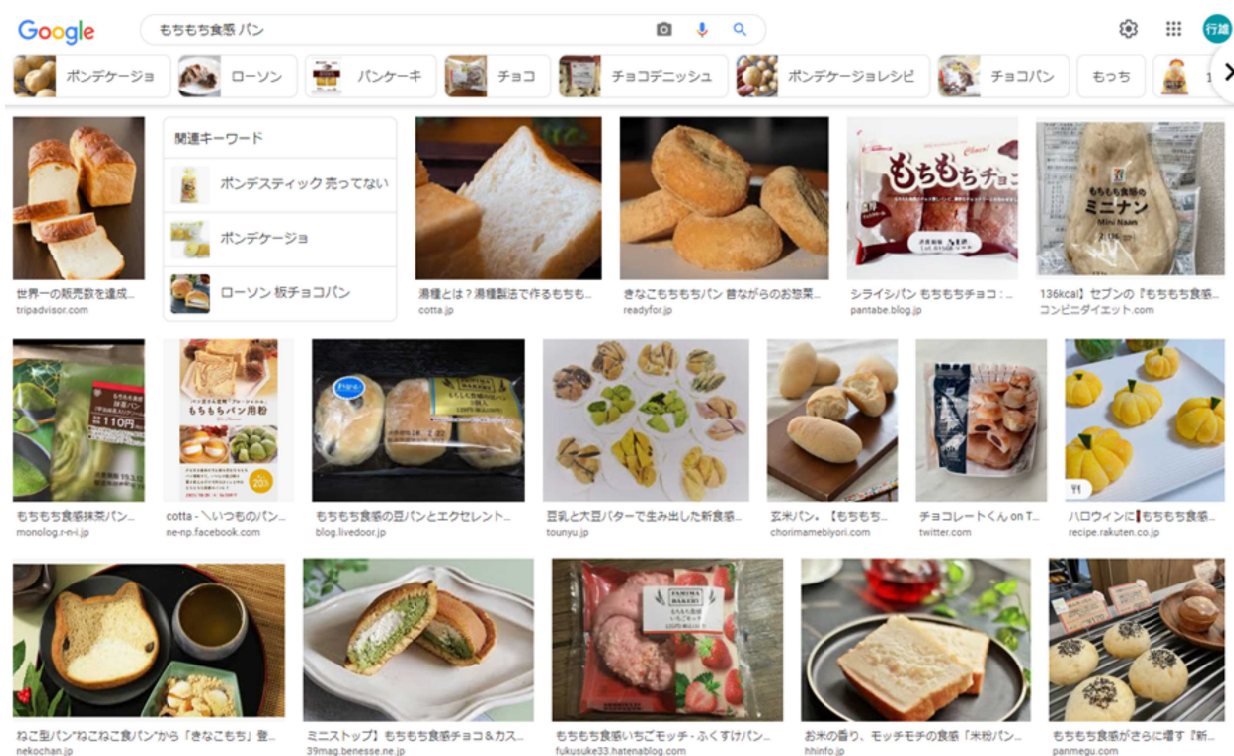
今年の天候推移について、過去の天気の推移パターンも参考になります

ロールベールサイレージ（十勝）



2. 小麦栽培におけるドローン活用

畑作関係（小麦）のニーズです。近年、モチモチ食感と濃い甘みの道産小麦が好評です。私もすっかりファンになってしまったのですが、その代表とも言えるのが「キタノカオリ」という品種です。これは、北海道の「ホロシリコムギ」とハンガリーの「GK-Szemes」という製パン製に優れた品種を掛け合わせて作られた小麦だそうです。消費需要や人気が高いにもかかわらず、作付けはあまり増えず減少傾向にあるそうです。その背景にあるのが「収穫時期の長雨に当たると品質が大きく低下するという特性のため、栽培が難しいから」だそうです。



十勝では小麦生産が大規模に行われています。その収穫時期になると宇宙からのリモートセンシングで収穫適期が個別の圃場ごとに判断され、収穫期の雨に弱い小麦であっても、JAの総合力で機械力とオペレーターが有機的に配備され、1区画の圃場ならば小1時間ほど、短期間で全収穫、その後に麦乾設備調製と、まさにJAの総合力が駆使された近代的な収穫が可能となっています。そういう状況なので、このツールの出番はほとんど無いのではと思っていました。しかし、出番がありました。それはドローン活用場面でした。小麦の場合は、成育中の病害対策の際にドローンが必要になります。

少子高齢化社会が急速に進む日本では、いわゆるスマートシティ・スマート農業構想が進められています。自動運転トラクタによる農作業の自動化や、ドローン活用が農業分野や宅配輸送・災害救助・山岳救助活動などへ実用化がどんどん進んでいます。しかし、これらの機械類は万能ではありません。雨天や風・塵芥・水たまりにも弱く、故障リスクや墜落による危険リスクも高まります。ですから、ご当地の天候や気象状況の実態

に即した実地的な運用が求められます。ご当地の気候風土の特徴や、365日の天候の傾向をあらかじめ把握して運用計画を立てることが理想的です。チームによる作業計画等を打ち合わせするProfessionalな場面でも必要になります。そんな実地的な場面でこのツールは役立ちます。ドローン活用場面でもご活用ください。

北海道のみならず、全国各地の小麦等の収穫現場で活用され、ご当地の地域経済発展に役立ってほしいと思っています。そして消費ニーズに応えていただければと思います。

3. この地に初めて住むけれど、このツールがあれば安心！！

農業関係でも、後継者継承の問題があります。後継者育成にも様々な要因があるのですが、少子高齢・担い手不足・ふるさと・地域作りにとって重要な課題です。「人は城、人は石垣」の言は現代でも健在です。ふるさと作りの根幹を成します。行政も様々な形で支援しています。都会から U ターン J ターン I ターンして就農する場合、ご当地での生活経験が無い場合も多いでしょう。しかし、このツールがあれば安心です。「365 日のご当地天候知見」が、「鬼に金棒」ではありませんが、力強い味方になります。「参考情報」ですが、その地の長い居住経験として得られるので安心です。新規就農を目指す方々は、最初は色々な点で不安があると思いますが、かなり不安は消えると思います。是非使ってほしいと思います。

また、J A の青年部などでは、未来を見据えて全国各地へ視察研修に出かけています。せっかく行くのならば、このツールを使って好天時期に計画して欲しいと思います。雨天よりも好天、是非とも有意義な研修としていただきたいと思います。その研修で得られた成果が、地域の未来を切り拓く、新たな第一歩となるのですから。

4. お茶の間お天気カレンダー

私たちのお茶の間には紙製のカレンダーが当たり前にあります。その紙のカレンダーは予定の書き込みも出来るのでとても便利です。それに加えて、電子的に過去天気の記録を見ることが出来たならば、どんなに便利で素敵でしょうか。具体的には、このPCツールの画面をお茶の間TVにH d m i ケーブルで繋いで大画面で見ることが1つです。大画面を家族で見ながら、この先の行動予定等、例えばキャンプ・旅行・ドライブ・作業計画等をワイワイガヤガヤ話しながら計画できるのは、とてもワクワクする楽しい団欒の場になるのではないのでしょうか。昨今、「家族で言葉を交わす機会も減った…」ということも聞かれますが、お天気のことなら自然に話が弾むのではないのでしょうか。少子高齢化社会が急速に進む近未来のスマートシティ社会の中で、家族内コミュニケーションのキッカケとなります。「人間は話をすると脳が活性化されアドレナリン・セロト

ニン等が分泌され、幸福感に包まれる」ということがわかっています。近未来に、このツールはお茶の間や老健施設内において、私たちのコミュニケーションを相互に活発化させ、ボケ防止や、その他の精神的な健康を維持するための必需品として、脚光を浴びている日が来るかも知れません。また、お茶の間TVではなく、壁掛け大型タブレットとして、お茶の間に当たり前のようには掛かっている日が来るかも知れません。

5. 世界で初めて稲と小麦を掛け合わせた品種開発に成功

つい近年、東京都立大学と鳥取大学の研究グループが、世界で初めて稲と小麦の雑種を作り出したというニュースがありました。このような研究からも、収穫時期の雨にも強い小麦の品種開発に期待したいと思います。

東京都立大学と鳥取大学の研究グループが、世界で初めて稲と小麦の雑種

[https://ssl.jp-benas.co.jp/earth/Komugi Ine JAPaper w2000.png](https://ssl.jp-benas.co.jp/earth/Komugi%20Ine%20JAPaper%20w2000.png)

6. 私たちと「晴れ」の太古からの関係

私たちの現代生活にとって「晴れ」は大切です。「たまの気分転換!」、「海・山・ドライブ!」、「自分ご褒美旅!」、息抜き・リフレッシュ・モチベーションアップ が欲しい局面はたくさんあります。それらが一切無くなった時代は無い、これは否定出来ない太古の昔からの事実ではないでしょうか。奈良、平安の昔から桜の花見が途絶えたことは無いでしょうし、夏にはお墓参りやら海や山への人波、秋には紅葉狩りや名所への人波が続いたでしょうし、冬には社寺への参拝やら現代人的にはスキーやスノーボードの若者が北国の賑わいをもたらしていたのではないのでしょうか。そのように活動的なのが我々人間の本能です。しかし、「雨」となると人出はパッタリと途絶える、またこれも紛れもない事実だと思います。「レジャー・遊び」をマイナスイメージでとらえてはいけないと思います。それはとても重要な「気分転換」「リフレッシュ」「癒やし」「健康維持」だと思います。それがあって、「来週もがんばるか〜!」という元気が湧いてきます。無ければ、「ストレス」が溜まって健康にも精神的にも大問題です。人生百年時代を生きるための心の健康こそ、現代人の私たちすべてが求めていることです。レッツ・リフレッシュ! 大切です。

これからの時代、企業・団体自らが、職員の福利厚生・リフレッシュのために、このようなツールを積極的に活用・提供することも有りではないでしょうか。少子高齢化による人材難は、今後さらに深刻になって行きます。企業・団体として「人の石垣」をさらに強固にするために、給与増はハードルが高くとも、職員の福利厚生の増進は賢明な策だと思います。是非とも検討ください。

私たちの社会は、「好天」の予報になると観光・外出等の出足が一気に増えるという実
際があります。これは今も昔も変わりませんし、時間と場を超えて、世界共通の現象です。
ですから「天気予報」の情報の必要性は、他のニュース等とはひと味違う扱いになっている
のでしょうか。その「天気予報」で提供されるのは、今日・明日・明後日の数日間と、
少し先の「週間天気予報」や「2週間程度先」までです。「それで間に合っていた」現実
もあります。

SES 統計地球科学 国際連携プロジェクト

AI Visual 地球公転にみる季節変化

地球の気象統計

温故知新 日本編

AI 地球の統計図庫 Tool

ファイル Navi ツール 拡張ツール 自動表示 オプション ヘルプ

東京 年 6 月 4 日

日暦 (h) 10.3 最高 °C 27.8 最低 °C 18 積雪 cm 0 直近10年間平均

年	日	天気	最低 °C	最低 日付	時間	5	10	15	最高 °C	積雪 cm
2019	17.6	晴	27.7	—	—	—	—	—	—	—
2018	18.5	晴	29.1	—	—	—	—	—	—	—
2017	16.7	晴	26.7	—	—	—	—	—	—	—
2016	16.3	晴	27.2	—	—	—	—	—	0.0	—
2015	18.6	晴	29.1	—	—	—	—	—	—	—
2014	22.1	晴	29.4	—	—	—	—	—	—	—
2013	18.7	晴	29.1	—	—	—	—	—	—	—
2012	17.7	晴	26.5	—	—	—	—	—	—	—
2011	18.8	晴	26.3	—	—	—	—	—	—	—
2010	18.7	晴	26.4	—	—	—	—	—	1.0	—
2009	20.2	晴	23.5	—	—	—	—	—	0.0	—
2008	14.7	晴	22.4	—	—	—	—	—	0.5	—
2007	18.9	晴	25.1	—	—	—	—	—	—	—
2006	16.5	晴	21.8	—	—	—	—	—	—	—
2005	16.2	晴	18.5	23.1	—	—	—	—	—	—

気温 °C -30 -10 0 10 20 30 40 50
日降水量 mm

Copyright (c) 2002 Hareka Corporation



- 8 -

も有りがたいものです。晴れがちな時期を選んで、何ヶ月も前から準備して、ドライブやアウトドア等を楽しむ、普段出来ないアクティビティに挑戦する、そういう場合にあると嬉しいツールです。全国 152 地点、全国津々浦々のデータが搭載され、北の端から南の端までをカバー。雄大な景色に癒やされ、素敵な庭園や美術鑑賞で心和み、海・山・キャンプで思いっきりバーベキュー、TDL や USJ 予約で楽しい 1 日、そんな「自分ご褒美」や、人生の 1 場面を心豊かにしてくれる必須アイテムです。行くと決めた好きな時期に「最高の晴れ旅」。人生に「ワクワク」の彩りを添えてくれます。一度きりの人生、大いにエンジョイすること、これが大切です。

このような観光等の人出の恩恵は、一部の人だけが受けるものではありません。その波及効果は実に大きく色々な関係に及びます。食事・名産お土産品・宿泊関係・交通機関等、それは総体的な波及効果をもたらします。それが、地域全体にうれしい活力を与えてくれます。

日本各地の「百名山」、「二百名山」等に挑戦される方々もたくさんおられます。数ヶ月以上も前からその土地の気候風土を把握して、安心・安全な登山を計画したいという方ばかりです。そういうアウトドアファンの方々にとって、「統計過去天気」の知見は、喉から手が出てくるくらい欲しい情報になります。(私自身もそうです。[健康のため]) 極めつけの例を紹介しますと、世界遺産に登録されている「屋久島」は、小説家の林芙美子氏が「1ヶ月に35日雨が降る島」と書いたくらい、雨の頻度が多く、かつ、降る量も多量に降ります。そんな屋久島で、あこがれの宮之浦岳に登りたいと思う方々にとって、そんな島に晴れがちな日があるのか？ あるのならば、いつなのか？ という情報は非常に貴重です。ある年のニュースで、「大雨のために宮之浦岳から下山できなくなった」というニュースが流れました。地元に住んでいる方は晴れがちな時期を経験的に知っているのですが、住んだことの無い方でもその地元の方々と同じく、屋久島の晴れがちな日や時期がいつなのかをこのツールでは一瞬にして明示します。このような山歩きニーズに大いに役立ちます。

私の若い頃のことですが、労山に入って山歩きに親しんできました。そんな中で、2度も人命救助に関わる経験をしました。(詳細は別ところで記しています) 快適で安全な山行に出来るのが理想的ですが、現実的には様々な課題が降りかかります。山行は、リフレッシュ・修業・アドベンチャーなど様々な魅力にあふれていますが、時として生死に関わることもあります。雨天・雷雨・強風・疲労、どれも軽視してはなりません。高度な装備・備えをもってしても防げないものも有ります。ですから、安全第一に山行に親しんでいただきたいと思います。私からの最大のアドバイスです。

自分自身の経験から一つアドバイス。アウトドア計画では、予備日プランを持っておくことをお勧めします。私はかつて日本最北の百名山「利尻山」、「利尻富士」とも呼ばれる端麗な山に挑戦しました。同じ北海道に住んでいてもなかなか行くことも難しい遠方、離島の山です。しかしあいにくの霧雨。前日や翌日は晴れでした。再度の挑戦時には、必ず

予備日も予定に含めて計画します。予備日に何をするかの計画も立てておきます。なかなか行くことも難しい山となれば、なお更です。ともあれ、再挑戦します。またワクワクの機会が増えました。ラッキー！ Good！



「統計過去天気」が役立つ場面は色々ありますが、「**結婚式の日取りを…**」というメールの方もいました。新社会人の若い方々が、幸せな出会いを求め、結婚式を挙げるならば「晴れの舞台」と言うように幸せな晴れの日の挙式を願う方ばかりかと思います。「雨の日」を願う方は多分いないと思います。しかし、結婚式を予定するのは数ヶ月から半年以上も前から挙式日を決めますので、2週間先までの天気予報ではまったく役に立ちません。そんな時に役立ちます。これならば、3ヶ月先、半年先でも、その日その時期の天候の傾向が把握できます。この情報はあくまでも「参考」にしかありませんが、しかしそうであっても、そうとは知らずに「雨がちの日を選んでいた」というようなリスクを避けることが出来ます。「大雨」や「雷」「暴風雨」の発生頻度が高い日のリスクも避け、遠方より来ていただく参列者にも配慮した日取りに出来れば最高でしょうか。

その際、挙式日の予約は「大安・吉日」に集中するのが実際です。1日に行える挙式数は会場に限りがありますので、先約の関係で、「大安・吉日」以外の日を選択せざるを得ない場合が出てきます。それは「残念」なことなのでしょうか？ 私はそう思いません。そういう場合は、「実質、好天の日で選ぶ」という選択が可能になります。この場合「式場」の方でも「大安・吉日」以外でも効率良く稼働されますので業界でも大歓迎です。参列のお客様も「好天」のメリットを享受できます。名実共に「晴の結婚式」、三者共に Win

・ Win・Win の関係の結婚式に活用出来ます。

これに関し、もう一つ思うことがあります。少子高齢化の時代が急速に進んでいきます。けれど、挙式日の予約は「大安・吉日」に集中する傾向に大きな変化は無いと思います。そんなご時世の中で、こんなサービスの式場があれば人気となると思います。それは、「リスクの高い日取りの日ですが、その分費用を割安にします。そして、もし雨が降ったなら挙式費用は、大幅割引、半額にします。(会食費は除外)」こんなサービスです。こんなサービスも、三者共に Win・Win・Win の関係の結婚式になるのではないのでしょうか。

その後のハネムーンフライトにも「過去天気」は役立ちます。特に、早期から予約する時には必要です。TDL や USJ の早期予約でも役立ちます。全国津々浦々、152 都市、どこに行く時にも役立ちます。



観光・ホテル業のニーズを考えた場合、365 日お客様が途切れないことが理想的ですが、お客様は一生の間に、もしかしたら「一期一会」になるかも知れません。同じ観光をするなら思い出に残る快適な旅を望まれます。「好天」の予報になると観光の出足が一気に増える实际のように、長期的な先からの「好天の情報」は、私たちの行動を大きく刺激します。それが地域社会の活性化・ビジネス活性化のトリガーになり、引いては日本経済全体の活性化に繋がります。これからの少子高齢化の社会では、観光の質が快適であるかどうか重視されます。こういう観点から「過去天気」の活用で観光サービスの質が向上し、ビジネスチャンスも拡大し、お客様も業界全体も、更には日本全体を主導する行政側も、三方良しのみならず、八方相互に Win・Win・Win の理想を作る事に活用出来ます。

個人の観光ニーズで考えた場合でも、もし雨のため見学やアクティビティが中止になれば、参加予定者のもの足りなさは大きくなり、リフレッシュ効果もあまり期待できないでしょう。晴れでアクティビティも存分に体験し満足感も最高であれば、日頃のストレス発散やリフレッシュも十分、仕事のモチベーションアップも高くなり、それが日本全体のものになり、企業の業績アップ、経済全体の活性化、日本経済の発展につながるのではないのでしょうか。個人、企業、そして日本全体の経済界・行政八方にとっても晴れニーズは重要です。コロナも終息しました。私たちは、日本全国へ旅行をし、日本経済全体の V 字回復に貢献しましょう。明るく心豊かな未来を共に築いていきましょう。

個人的ニーズから業務ニーズまで、そのニーズは無限大にあります。Digital 社会の新时代に、「予報」と「過去天気」の両方を活用する新しいライフスタイルは、今風に言うところ「二刀流」です。全国の小学校にグローブを贈ったことも話題となりました。たった一度きりの人生です。「ワクワク」の彩りを添えて、人生百年時代を生きて行きましょう。

7. 「地方創生」でいう「住みよい地」探しニーズ



「地方創生」という観点で内閣府のホームページを見ると、「地方創生は、東京圏への人口の過度の集中を是正し、それぞれの地域で住みよい環境を確保して、将来にわたって活力ある日本社会を維持することを目的としています。」と、その目的が明確に示されています。地方圏でも若い人の働く職場があり、老後の生活を地方で考える方々にとって、住みよい環境がそこにあるならば、その地へ終の住まいを定められる方も出てくるでしょう。しかし、その地が住みよい地なのか、そもそもの「気候風土」がわかりません。このツールを使うならば、その地がどんな気候風土の地なのかが、バーチャル体験で詳しくわかります。周辺の地とを比較して見ることでさらに良くわかります。このようなことが可能なツールは今までありませんでした。病院や老健などの福祉関係の環境条件も合わせ、その地が気に入れば転住していただけるでしょう。老後には家庭菜園等を作ってノンビリ過ごしたいという考えの方もいるでしょう。そんな時にもこのツールは活用していただけます。降雨の状況、気温の推移、大雨や集中豪雨、大風や暴風雨、雷、降雪や積雪の状況もわかります。これらの過去データはご当地の気候風土・自然風土そのものであり、それらはそのまま「気象風土史」と言っても良いものです。そして、近年では「大雨」「河川氾濫」等の気象災害が多発する状況にありますが、それらの災害を忘れずに済みます。正確な備忘録になります。そして「備え」を行うことができます。「教養」という知っておくべき知識ジャンルがありますが、現代の私たちにとっては、この「ご当地の気象風土や災害」も、必須の「新・教養」「備忘録」と言えるのではないのでしょうか。

内閣府ホームページ

<https://www.chisou.go.jp/sousei/index.html>

私たちは、百年たっても忘れてはいけない気象災害を多数経験し、百年以上先にも残すために地球全体の環境のことを考えて今から動いておくべきことが何なのかを知っています。そして、百年後、いやそれ以上の先までも子孫の幸せを願って生きていますが、そんな先の時代にもこの青い地球が続くように、持続可能社会が続くように、賢い選択と行動をして生きていきたいものです。

(開発者)

8. 「桜の開花時期」と「エルニーニョ現象」との関係

気象庁は、全国の桜の開花日を記録しています。次のような一覧表です。（下図）
 1953年から記録され、2023年まで、81年間分の記録があります。この「桜の開花日の早い年・遅い年と、日本周辺の海水温の高・低との関係を見ることで、その年の天候についても何らかの知見が得られるのでは？」という推測の元、その関係をエルニーニョ現象（太平洋赤道域の太平洋東部・南米沿岸にかけての海面水温が平年より高くなる現象。日本近海では日照時間が長く、気温が高くなる傾向が見られる）発生と一致するかを調べてみました。

方法としては、「桜の開花日の平年の日より、1週間以上早い年・1週間以上遅い年をそれぞれ抽出し、その年がエルニーニョ現象年と一致するかどうかを見る」という原始的な方法で行いました。原始的な方法ながらも、植物の成長、開花の進行は気温の変化（積算気温）と正の相関があるはずなので、何らかの知見が得られることを期待して行いました。（2023年2月実施）

ID_No	地点名	2017M	2017D	2018M	2018D	2019M	2019D	2020M	2020D	2021M	2021D	2022M	2022D
47000	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日
47430	函館	4	27	4	25	4	24	4	26	4	20	4	21
47433	倶知安	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47435	紋別	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47440	広尾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47520	新庄	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47575	青森	4	17	4	19	4	18	4	17	4	13	4	16
47581	八戸	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47582	秋田	4	16	4	17	4	16	4	8	4	4	4	12
47584	盛岡	4	17	4	17	4	18	4	14	4	9	4	14
47585	宮古	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47587	酒田	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47588	山形	4	14	4	4	4	12	4	3	4	2	4	11
47590	仙台	4	7	3	30	4	5	3	28	3	28	4	8
47595	福島	4	8	3	29	4	5	3	28	3	25	4	4
47597	白河	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47598	小名浜	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47600	輪島	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47602	相川	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47604	新潟	4	8	4	3	4	5	4	1	3	29	4	8
47605	金沢	4	4	3	29	4	1	3	26	3	23	3	30
47607	富山	4	5	3	27	3	28	3	27	3	24	4	1
47610	長野	4	14	4	2	4	13	4	2	3	29	4	9
47612	高田	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47615	宇都宮	4	3	3	26	3	28	3	21	3	20	3	27
47616	福井	4	5	3	29	3	28	3	25	3	22	3	31
47617	高山	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47618	松本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

この一覧表のX軸とY軸の項目を入れ替え、X軸を各年軸とし、ある年と開花時期の早い

その結果、2002年と2008年、2015年、2023年とで相関関係がありました。この相関関係は数字や数式で表せるものではなく、単に「現象が同じく一致する」という程度のものなので、そこに科学的相関が存在するという結論を導くには、まだまだ一致する現象を累積し、新たな科学的検証方式が生まれる必要があります。さらに、桜が開花に至るためには、冷氣に当たることも必要だということですので、そういう面も含めての総合的な検証は、今後の世代の方々に任せたいと思います。

[illegible]

- 14 -

ここで1つ、補足説明しておかなければいけない注意点があります。それは、**成因・動因**に関するものです。たとえある年の天気推移パターンが、別な年の推移パターンと似ている場合であっても、「そのパターンの成因、そのパターンに至っているメカニズム動因が全く異なることを前提にした上で、参考にする必要がある」という点です。つまり、パターンの類似性だけに囚われず、そのパターンに至っている形成過程を重視する必要があるという点です。大気現象も、物理的な大気の運動メカニズムの法則の下にあるので、その点に留意しなければなりません。くどい補足説明になっていますが、目にも見えず、スパコンにも予測が難しい地球の大気の大循環現象の少し先を、わずかな手がかりだけで読もうという無謀とも言えることを行おうとしているのですから、慎重にも慎重を重ねて考察を行い、リスク軽減策も含めて計画を分析し実行する必要があります。

Hareka Corporation

加筆日 : 2026年6月11日



Hareka